

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ

Μια μηχανή χρησιμοποιεί μία μορφή ενέργειας και τη μετατρέπει σε μία άλλη μορφή που μας είναι χρήσιμη.

Κατά την μετατροπή αυτή εν μέρει ένα μέρος της χάνεται προς το περιβάλλον με τη μορφή θερμότητας. Η δαπανώμενη ενέργεια της μηχανής ισούται με το άθροισμα της ωφέλιμης ενέργειας που μας δίνει η μηχανή, συν τη θερμότητα που χάνεται στο περιβάλλον. (αρχή διατήρησης της ενέργειας)

Συντελεστής απόδοσης μιας μηχανής ονομάζεται το πηλίκο της ωφέλιμης ενέργειας που μας δίνει η μηχανή, προς την ενέργεια που καταναλώνει.

$$\eta = \frac{\text{ωφέλιμη ενέργεια}}{\text{δαπανώμενη ενέργεια}} = \frac{E_{\text{ωφέλ.}}}{E_{\text{δαπαν.}}}$$

ο συντελεστής απόδοσης είναι ένας καθαρός αριθμός μικρότερος από τη μονάδα (ή το πολύ ίσος, αν η μηχανή είναι ιδανική) ($\eta \leq 1$)

Αν ο συντελεστής απόδοσης εκφραστεί σαν ποσοστό %, τότε κάνουμε λόγο για Απόδοση μηχανής. **A**

π.χ. αν $\eta = 0,8$ τότε $A = 80\%$